Aus dem zahnärztlichen Institut der Universität Halle-Wittenberg.
Direktor: Geheimrat Professor Dr. Koerner.

Der Einfluß der Zähne auf die Bildung der Sprache.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Walther Nissen
approbierter Zahnarzt aus Landsberg bei Halle.

1921 im Juli.

Referent: Geheimrat Professor Dr. Koerner.

Halle a. d. S. 1921.
Buchdruckerei des Waisenhauses.

Der Einfluß der Zähne auf die Bildung der Sprache.

Für die Sprache sind die Zähne von großer Bedeutung, da sie als harte, gut schalleitende Körper die besten Resonanzbildner und ein wesentlicher Faktor in der Lautbildung sind, außerdem eine große Bedeutung für die Deutlichkeit der Aussprache haben. Für die Zähne kommen die Konsonanten der zweiten Artikulationsstelle in Betracht, die labiodentalen Laute, die Zischlaute und die Verschlußlaute D, T und N. Je lückenloser die Zahnreihe angeordnet ist, desto besser wird sich die Aussprache der Dentallaute ausführen lassen.

Fehlen die Vorderzähne, so vertritt die Kieferleiste dieselben, aber die Lautbildung bleibt eine unvollkommene, außerdem entweicht die zur Lautbildung nötige Luft durch die Zahnlücken, die Klangwirkung geht durch Luftverschwendung verloren, zwecks Kompensation durch Kraftanstrengung wird eine Ermüdung eintreten.

Außerdem haben die Zähne für die Sprache Bedeutung, als Form und Wölbung des Gaumens und seine Bedeutung als Resonanzboden dadurch beeinflußt wird. Die Gaumenwölbung hat einen bedeutenden akustischen Einfluß auf den Klang der Stimme, ebenso ist die Deutlichkeit der Vokal- und Konsonantenbildung durch die Gaumenwölbung beeinflußt. Wird ein Vokal mit oder ohne Ersatzstück ausgesprochen, so machen sich Unterschiede im Klange bemerkbar. Es kommt die Übertragung der Luftwellen von der Mundhöhle aus vermittels der dünnen harten Gaumenknochenplatte auf die innere Nase in Frage.

Auch die Größe des Tones hängt nicht nur von der Kraft des Atems und den Stimmbändern ab, sondern auch von der Größe und Form des Gaumenbogens. Bei einem schmal gebauten Kiefer mit engem hohen Gaumen und schmalen Nasengängen bleibt der Ton klein und spitz, bei einem normal breit gebauten Schädel, wohl abgerundetem harten Gaumen und breiten Nasengängen wird

der Ton voller und größer. Die Höhe des Tones hängt von seiner Schwingungszahl, die Stärke des Tones von der Weite seiner Schwingungen ab. Die Regulierung der Resonanz geht im Ansatzrohr vor sich, das als Klang- und Schallraum vollständig ausgenutzt werden muß. Aus diesem Grunde muß, um die Kieferverkleinerung zu verhindern, in der Entwicklungsperiode jeder Zahnextraktion vorgebeugt werden.

Nimmt man bei einem engen hohen Gaumen eine Kiefererweiterung vor, so wird man dadurch nicht nur engstehenden Zähnen Platz schaffen, ästhetische Mängel wie Prognathie und Progenie beseitigen, sondern auch einen günstigen Einfluß auf die Sprache feststellen, da die Stimme mit der Raumvermehrung voller wird. Gleichzeitig wird durch Beseitigung des hohen Gaumens, der fast immer eine krankhafte Veränderung in der Nase mit sich zieht, eine Raumvermehrung in der Nase erzielt. Bei engen Nasenräumen klingt der Ton verstopft, trocken und resonanzlos, weil die Luft in der Nasenhöhle wenig oder gar nicht in Mitschwingung geraten kann.

Abnormitäten in der Kieferbildung und Zahnstellung, Mißbildung der Lippen und Zähne oder Zahnlücken können Sprachstörungen hervorrufen, die mit dem Namen Stammeln bezeichnet werden. Lispeln, Sigmatismus, der bekannteste und häufigste Sprachfehler, ist eine dentale Dyslalie, welche die richtige Bildung der Reibelaute des zweiten Artikulationssystems vereitelt.

Die Sprachstörungen, die wir Zahnärzte am häufigsten beobachten, sind die, welche nach dem Einsetzen eines Zahnersatzes eintreten. Die Zunge, welche sich an dieses Hindernis gewöhnen muß, findet die bisherige Lücke versperrt und wölbt sich in falscher Weise. Der Lufstrom wird sich infolgedessen zwischen Ersatzplatte und der Zungenspitze hindurch drängen und geht in breitem Strahl über die untere Zahnreihe; es wird ein deutliches Lispeln hörbar werden. Hat die Zunge beim Sprechen nicht genügend Spielraum, so gleitet sie entweder über die untere Zahnreihe hinweg und erzeugt eine häßliche Aussprache, oder die Zunge zieht sich nach der Rachenhöhle zurück, die Zungenbasis belastet den Kehlkopf, beim Sprechen und Singen wird die Luft der Mund- und Nasenhöhle am Mittönen verhindert, statt eines reinen klaren Vokals würde ein gepreßter resonanzloser Ton entstehen.

Hört man den Patienten noch längere Zeit nach dem Einsetzen eines Ersatzstückes lispeln, so ist vor allem danach zu trachten, daß die Vorderzähne aufeinander gesetzt werden können.

Verfasser kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Zähne sind von der allerhöchsten Bedeutung für die Sprache, sie sind für die richtigen Artikulationsstellen unumgänglich nötig.

2. Die Zähne, in lückenloser Reihe und normalem Bogen gestellt, ermöglichen erst eine reine deutliche Aussprache und — als harte, gut schalleitende Körper — sind sie für die Resonanz von großer Bedeutung.

3. Die Zahnstellung resp. Gaumenwölbung hat Einfluß auf:
   a) den Klang des Tones,
   b) die Größe des Tones.

4. Zahnanomalien können Sprachstörungen hervorrufen:
   a) Anomalien der Molaren und Praemolaren bewirken nur selten Störungen.
   b) Anomalien der oberen Eckzähne und Praemolaren verursachen öfters Sigmatismus lateralis.
   c) Anomalien der Schneidezähne verursachen häufig Sigmatismus interdentalis.